

## ATIVIDADE ANTI-HIPERTENSIVA DO ÓLEO ESSENCIAL DE FOLHAS DE *Eugenia sulcata*.

Francisco P. Machado<sup>1\*</sup>, Luis A. C. Tietbohl<sup>2</sup>, Barbara G. Lima<sup>3</sup>, Cleci M. Moreira<sup>4</sup>, Marcelo G. Santos<sup>5</sup>, Leandro M. Rocha<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Estudante de IC, Universidade Federal Fluminense - UFF; \*fmachado@id.uff.br

<sup>2</sup> Estudante de pós-graduação, Universidade Federal Fluminense, Niterói/RJ.

<sup>3</sup> Estudante de pós-graduação, Universidade Federal Fluminense, Niterói/RJ.

<sup>4</sup> Pesquisadora do Laboratório de Fisiologia Cardiovascular, UNIPAMPA, Uruguaiana/RS.

<sup>5</sup> Pesquisador do Depto de Ciências, Faculdade de Formação de Professores, UERJ, São Gonçalo/ RJ.

<sup>6</sup> Pesquisador do Depto de Tecnologia Farmacêutica, UFF, Niterói/RJ.

Palavras Chave: Myrtaceae, *Eugenia sulcata*, óleo essencial.

### Introdução

Doenças cardiovasculares, incluindo hipertensão, representa a principal causa de mortalidade no mundo.<sup>1</sup> Estudos demonstram que óleos essenciais possuem atividade anti-hipertensiva.<sup>2</sup>

*Eugenia sulcata* Spring ex Mart. (Myrtaceae), popularmente conhecida como Pitanguinha, é amplamente distribuída no Brasil, ocorrendo desde a Amazônia até o Rio Grande do Sul.<sup>3</sup>

Existem poucos estudos químicos e biológicos reportados na literatura sobre esta espécie vegetal.<sup>4</sup>

O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade cardiovascular do óleo essencial das folhas de *E. sulcata*.

### Resultados e Discussão

Folhas de *E. sulcata* foram coletadas no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba e seu óleo essencial (OE) foi extraído por hidrodestilação em um aparato do tipo Cleavenger modificado por 4 h.



Figura 1. *Eugenia sulcata*.

Ao final, o OE foi estocado em freezer a uma temperatura de 4 °C para análises futuras. O OE foi analisado por CG/EM e quantificado por CG/DIC.

Foram utilizados ratos Wistar espontaneamente hipertensos (SHR) e seus controles, ratos Wistar Kyoto (WKY). Um total de 36 ratos (200-250g com 12 semanas de idade) foi dividido em seis grupos: grupo controle WKY (n = 6) e SHR (n = 6); grupo veículo (óleo de girassol) WKY (n = 6) e SHR (n = 6); e o grupo tratado WKY (n = 6) e SHR (n = 6) recebeu o óleo essencial diluído no veículo (10mg/kg).

Os animais foram anestesiados (tiopental sódico) e submetidos à cirurgia de cateterização da artéria carótida. O cateter arterial foi conectado ao transdutor de pressão acoplado a um conversor analógico digital. Foram analisados os seguintes registros hemodinâmicos: pressão arterial (sistólica e diastólica) e frequência cardíaca.

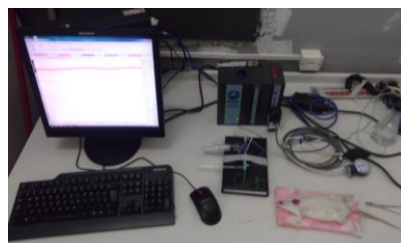


Figura 2. Análise dos registros hemodinâmicos.

No OE de *E. sulcata* foi possível a identificação de 22 substâncias, dentre elas o componente majoritário  $\beta$ -cariofileno (24,6%). Os monoterpenos  $\alpha$ -pineno e  $\beta$ -pineno também foram encontrados em grandes quantidades, 17,2% e 10,9%.

Na análise do OE sobre os parâmetros hemodinâmicos e cardiovasculares, foi possível verificar que o OE causou uma diminuição significativa na pressão arterial sistólica ( $p < 0,05$ ) e diastólica ( $p < 0,05$ ) nos animais SHR que foram tratados com OE. Além disso, foi possível verificar que o OE não interferiu na frequência cardíaca de ambos tipos de animais (SHR e WKY).

### Conclusões

O presente estudo apresenta pela primeira vez na literatura a atividade anti-hipertensiva do óleo essencial de folhas de *Eugenia sulcata*.

### Agradecimentos

PPSUS-FAPERGS/MS/CNPq e FAPERJ.

1. Panchal SK, Brown L (2013) Cardioprotective and hepatoprotective effects of ellagitannins from European oak bark (*Quercus petraea* L.) extract in rats. Eur. J. Nutr., 52:397–408.

2. Interaminense LFL, Ramos-Alvesa FE, Siqueira RJB, Xavier FE, Duarte GP, Magalhães PJC, Maia JGS, Sousa PJC, Lahlou S (2013) Vasorelaxant effects of 1-nitro-2-phenylethane, the main constituent of the essential oil of *Aniba canelilla*, in superior mesenteric arteries from spontaneously hypertensive rats. Europ. J. Pharmaceut. Sci., 48:709–716.

3. Sobral M, Proença C, Souza M, Mazine F, Lucas E (2013) <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB171/> (17 Março 2013).

4. Santos KT, Lima BG, Tietbohl LAC, Fernandes CP, Carestiatto JC, Sant'anna LS, Bressa PAC, Santos MG, Ruppelt BM, Moreira CM, Rocha L (2013) Effects of Essential Oil From Leaves of *Eugenia Sulcata* (Myrtaceae) on Hemodynamic Parameters of Wistar Rats. Lat. Am. J. Pharm., 32(6):944-7.